COLEGIO DE EDUCACION TECNICA DEL ESTADO DE TAMAULIPAS

FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES BASICOS DE AIRE ACONDICIONADO

PROF: RANFERI PINEDA DUARTE

TOMAS CRUZ PUENTES

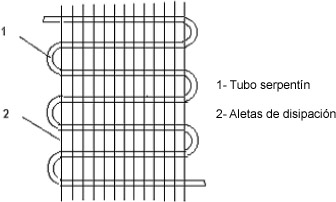
RODRIGO ARMANDO PEREZ GAONA

102460097-3

EMEC 6102

eLa función del condensador es transformar en su interior el gas refrigerante comprimido en el compresor en líquido refrigerante. En el interior del condensador el gas refrigerante pierde el calor que absorbió durante el proceso de su evaporación desde el espacio a enfriar, así como también hace entrega del calor absorbido durante su circulación a través de la línea de retorno al compresor y el calor absorbido durante el fenómeno de compresión en el interior del compresor.

Debido a esta entrega o pérdida de calor y a la elevada presión a que se lo somete, el gas se condensa y constituye una fuente de agente refrigerante en estado líquido en condiciones de ser entregado repetidamente en el interior de un equipo de refrigeración, produciendo en consecuencia el efecto de enfriamiento buscado.



Función evaporador

El evaporador desempeña la función de enfriar el aire puesto en movimiento por el impulsor (ventilador centrífugo situado en el conjunto de distribución de trampillas) y enviado hacia elhabitáculo del vehículo.En ciertas condiciones de utilización del circuito frigorífico, debe permitir deshumidificar ese flujode aire, con el fin de evitar el empañado de las superficies acristaladas del vehículo. Sin embargo, elnivel de deshumidificación no es controlable ya que depende directamente de la temperatura a la seva a enfriar dicho aire; la deshumidificación del aire no se produce a menos que su temperatura seainferior a la temperatura de rocío correspondiente al aire



Funcionamiento del compresor

A través de un intercambio de energía entre la máquina y el fluido, en el cual el trabajo ejercido por el compresor es transferido a la sustancia que pasa por él convirtiéndose en energía de flujo, aumentando su presión y energía cinética impulsándola a fluir. Se diferencian de las bombas en que su fluido de trabajo es compresible y de los ventiladores porque estos no aumentan la presión, densidad o temperatura del fluido de manera considerable.

Los compresores centrífugos comprimen el gas refrigerante a través de la fuerza centrífuga creada por los rotores que giran a alta velocidad. Esta energía se envía a un difusor, que convierte una porción de él en aumento de la presión. Esto se hace mediante la ampliación de la región del volumen de flujo para desacelerar la velocidad de flujo del fluido energético. Los difusores pueden utilizar superficies de sustentación, también conocidos como paletas, para mejorar este aspecto. Los compresores centrífugos son adecuados para la compresión de grandes volúmenes de gas a presiones moderadas.

****

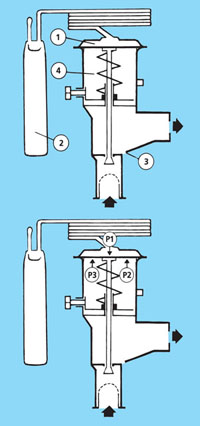
**Funcionamiento válvula de expansión**

P1:     la presión del bulbo que actúa en la parte superior de la membrana y en dirección de apertura de la válvula.

P2:     la presión del evaporador, que influye en la parte inferior de la membrana y en la dirección de cierre de la válvula.

P3:     la fuerza del resorte, que influye en la parte inferior de la membrana y la única variable que es controlable por parte del técnico.

Cuando la válvula regula, hay un balance entre la presión del bulbo por la parte superior de la membrana y en contra se tendrá la presión del evaporador y la del resorte, esto con el fin de encontrar el sobrecalentamiento más adecuado de operación.

****